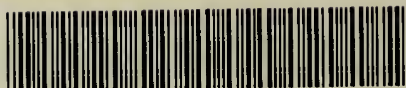
HEILKUNDE

Einst und Jetzt



BAYER – KREUTZ

HEILKUNDE

Einst und Jetzt


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

„Nur die Gesundheit ist das Leben."
(Hagedorn)



In vollendeter Harmonie verbinden die Bildwerke der Antike, die noch heute unsere Bewunderung erwecken, bei der Darstellung des Menschen den Ausdruck der Schönheit mit dem der Gesundheit. Auf dieser hohen Bewertung des gesunden und damit schönen Körpers beruht ihre unvergängliche Wirkung.

Die gleiche Hochschätzung der Gesundheit und das uralte Sehnen der Menschheit nach diesem höchsten irdischen Gut kommt auch darin zum Ausdruck, daß im Altertum der Beschirmer der Gesundheit als eine Gottheit dargestellt und angerufen wurde.

Auch der unmittelbare Diener der Gesundheit, der Arzt, der von der hohen Verantwortung seines edlen Berufes erfüllt war, stand zu allen Zeiten in großem Ansehen. Höchster Ausdruck dieser Auffassung ist das Wort des Hippokrates:

„Gottähnlich ist der Arzt, der Freund der Lebensweisheit."





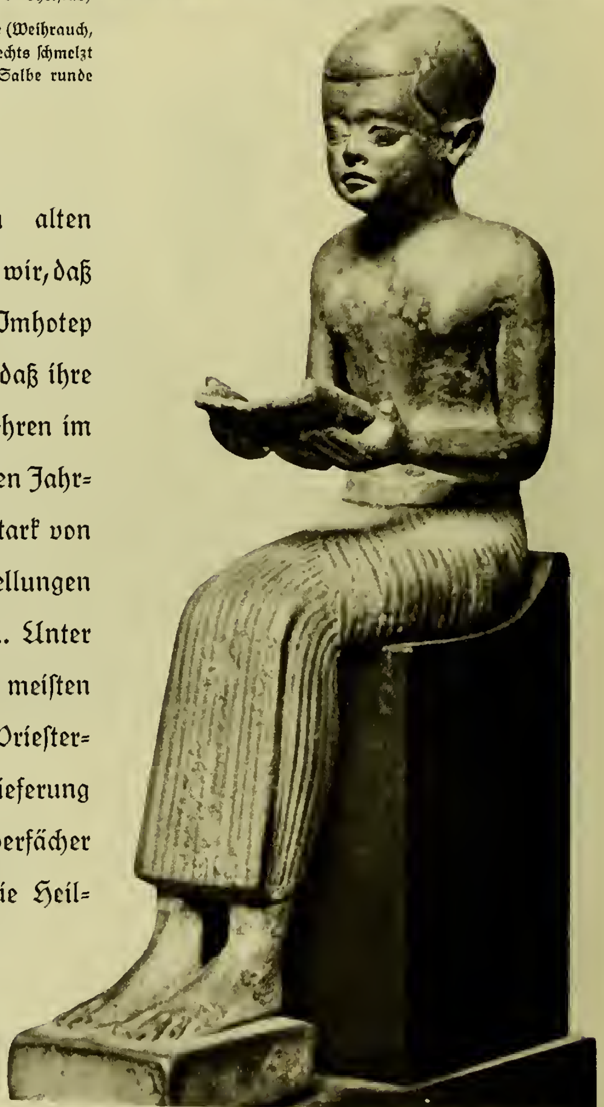
Salbenküche aus dem Grab Schech abd el Gurna's (1400 vor Christus)

Neben dem Salbgefäß auf dem Tisch mahlt ein Arbeiter die Droge (Weihrauch, Myrrhen o. dgl.). Der nächste stampft Ölfrüchte. Der Salbenkoch rechts schmelzt beides mit tierischem Fett; ein anderer formt aus der erkalteten Salbe runde Klumpen. Die übrigen Darstellungen sind unklar.

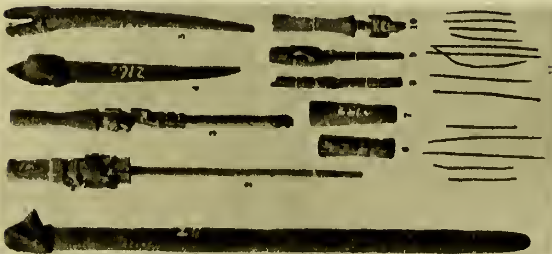


Salbbüchse des Tutanchamun (1350 v. Chr.)

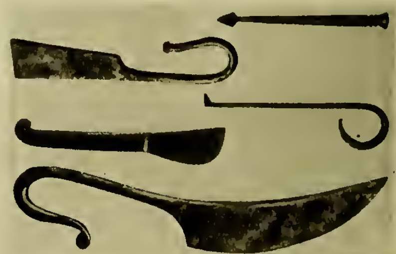
Von den alten Ägyptern wissen wir, daß sie den Heilgott Imhotep verehrten, und daß ihre medizinischen Lehren im zweiten und ersten Jahrtausend v. Chr. stark von religiösen Vorstellungen durchsetzt waren. Unter den Ärzten, die, wie anfangs bei den meisten antiken Völkern, zum größten Teil der Priesterkaste angehörten, gab es nach der Überlieferung schon „Fachärzte", die bestimmte Sonderfächer der Medizin ausübten. Später wurde die Heilkunde wie fast überall so auch bei den Ägyptern immer mehr von abergläubischen und mystischen Vorstellungen getrübt.



Imhotep, der Heilgott der Ägypter



Nr. 1, 4, 5 Aderlaßinstrumente der Mapuche und Changos, Nr. 2, 3, 6 – 11 Instrumente und Nadeln zum Schröpfen



Altägyptische chirurgische Instrumente

Ähnliche Anschauungen herrschten bei einem anderen großen Volk der Frühzeit: bei den Babyloniern. Wie allerdings deren gesamtes geistiges Leben sehr stark von der Astronomie beeinflußt war, so auch die Medizin. Aus zahlreichen überlieferten Keilschrifttexten konnten Zauber- und Beschwörungsformeln gegen Krankheiten entziffert werden. Allerdings wissen wir auch, daß der babylonische Arzt vielfach nur äußerlich dem Glauben der Zeitgenossen Rechnung trug, indem er das mystische Beiwerk zwar nicht vernachlässigte, praktisch aber nach eigener Auffassung handelte.





Asklepios, der Heilgott der Griechen

Die eigentliche Wiege der Medizin hat in Griechenland gestanden. Freilich ist nicht zu leugnen, daß die Heilkunde Ägyptens und Babyloniens auch auf die griechische einen gewissen Einfluß ausgeübt hat. Trotzdem hat die Medizin der Griechen aus eigener Kraft eine erstaunliche Höhe erstiegen. Ihre Nachwirkung ist zum Teil noch heute zu erkennen. Wir sehen hier eine doppelte Entwicklung. Wenn auch die Einwirkung der Religion auf die Heilkunde geringer war als bei den altorientalischen Völkern, so verehrten doch auch die Griechen einen Heilgott, und zwar Asklepios, dessen Kultstätten „Asklepieien" genannt wurden. Der hier zu hoher Blüte ausgebildete Zweig der Heilkunde führte die Bezeichnung „Tempelmedizin". Wie schon aus diesem Namen geschlossen werden kann,

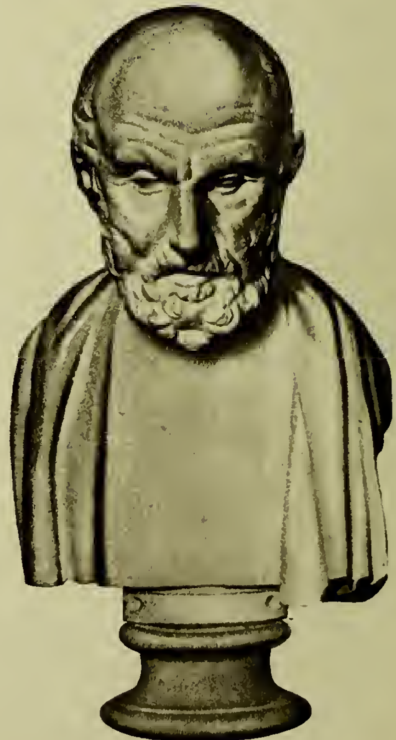


Altgriechisches Vasenbild: Szene bei einem Chirurgen; der Arzt in der Mitte ist im Begriff, einen Aderlaß vorzunehmen.



Asklepios und seine Tochter Hygiea (letzterer Name noch erhalten in „Hygiene")

waren die meisten der hier tätigen Heilkundigen Priester, die das Heilwesen immer mehr aus dem Boden der Erfahrung entwurzelten, da das kultische Beiwerk vielfach die Oberhand gewann.



Hippokrates (466—377 v. Chr.), genannt „Vater der Heilkunde"

Der so drohenden Gefahr der Überwucherung gesunder Entwicklungskeime durch das religiös-mystische Element entging die griechische Medizin jedoch dadurch, daß sich neben dieser abwegigen Richtung ein wirklicher Ärztestand ausbildete. Einzelne Asklepieien wurden sogar zu regel-

rechten ärztlichen Heilstätten, die zwar auch die Gottheit verehrten und ihr für Heilerfolge Dankopfer darbrachten, die aber bewußt allen mystisch-abergläubischen Aufputz ablehnten. Das Wissen und Können dieser Ärzte stand auf hoher Stufe, und aus ihren Reihen ging einer der größten Heilkundigen aller Zeiten hervor: Hippokrates.

Einen gewaltigen Aufschwung nahm die Medizin des Altertums in hellenistischer Zeit (ca. drittes Jahrhundert v. Chr.) in Alexandrien. Vor allem wurden jene Zweige zur Blüte gebracht, die sich bis dahin nicht hatten entfalten können: die Anatomie und die Physiologie, die von den Alexandrinern zu den Grundpfeilern der gesamten Medizin erhoben wurden.



Huldigung an den Arzt



Askiepiaden und Kranke



Alexandrinischer Arzt vor seinem Schrank; innen Bücherrollen, darüber ein Instrumentenkasten

Römischer Militärverbandsplatz (Relief an der Trajansäule in Rom)

Von entscheidender Bedeutung wurde die griechische Medizin für die Heilkunde der Römer, bei denen der abergläubische Einschlag vorher noch stärker gewesen war, indem neben der eigentlichen Heilgottheit auch Götter bei besonderen Krankheiten angerufen wurden, so die Göttin des Fiebers (Dea Febris), die Göttin der Geburt (Dea Natio), die Beförderinnen der Geburt (Carmentae), die Göttin gegen Hautkrankheit (Dea Scabies) usw.

Ihren Gipfelpunkt erreichte die Heilkunde der Antike in dem Arzt Galenos (zweites Jahrhundert n. Chr.), der mit dem Aufbau seiner wissenschaftlichen Medizin eine gewaltige Leistung vollbrachte, deren Einflüsse noch nach anderthalb Jahrtausenden lebendig waren.



Galenos

bodun umbicuonio uuidi insprinc hapt
bandun inuar uigandun · H·
Phol ende uuodan uuorun zi holza du uuart
demo balderes uolon sin uuoz birenkict
thu biguolen sinhtgunt · sunna era suister
thu biguolen friia uolla era suister thu
biguolen uuodan so he uuola conda
sose benrenki sose bluotrenki sose lidi
renki ben zi bena bluot zi bluoda
lid zi geliden sose gelimida sin ·

Merseburger Zauberspruch (aufgezeichnet im 10. Jahrh., entdeckt 1841)

Bezeichnend für die Geisteshaltung des germanischen Menschen ist die Tatsache, daß er nicht irgendeine untergeordnete Heilgottheit kannte, sondern daß ihm der Allvater Wodan auch die höchste Personifizierung der Heilkunde war. Eine bedeutende Rolle spielten die Zaubersprüche; aus der ältesten Zeit besitzen wir ein bei Merseburg gefundenes Literaturdenkmal, in dem durch der Götter Machtwort die Verrenkung eines Fohlens behoben wird. Wie von allem Geschehen in der Natur, mit der sich der Germane aufs engste verbunden fühlte, so glaubte er auch von den Krankheiten, daß sie in unlösbarem Zusammenhang mit den Gestirnen verbunden seien. Dies kam z. B. auch in dem Brauche zum

"Phol und Wodan
Fuhren zu Holze;
Da ward dem Baldurs Fohlen
Sein Fuß verrenkt,
Da besprach ihn Sinthgut
Sunna ihre Schwester,
Da besprach ihn Frija
Volla ihre Schwester,
Da besprach ihn Wodan,
So er wohl konnte:
So Beinverrenkung,
So Blutverrenkung,
So Gliedverrenkung:
Bein zu Beine,
Blut zu Blute,
Glied zu Gliedern,
Als ob sie geleimt seien."

(Übersetzung des obigen Spruches)



Heilpflanze Mandragora (altdeutsche Darstellung)

Ausdruck, bestimmte Heilkräuter nur bei zunehmendem Mond zu pflücken, weil sie angeblich nur dann ihre volle Wirksamkeit besaßen. Solcher heilkräftigen Pflanzen kannte der Germane eine große Anzahl. Doch es ist bezeichnend, daß er sie meist in Verbindung mit den Beschwörungs- und Zauberformeln zur Anwendung brachte. Auch die Heilkraft der Sonne war schon früh bekannt.

Einen eigentlichen Ärztestand gab es nicht. Dagegen wissen wir, daß die germanische Frau sich oft als Helferin bei Krankheiten betätigte.

Als später die römischen Legionen in die germanischen Lande einzogen, brachten ihre Militärärzte auch die medizinischen Lehren der Antike mit. Deren Geist beherrscht z. B. den Versuch Theoderichs des Großen, das Medizinalwesen staatlich zu ordnen.

Die Parole seines Leibarztes Cassiodor: „Legite Hippocratem et Galenum" („Lest den Hippokrates und Galen") wurde richtunggebend für die kommende Zeit.


Karl der Große wird auf eine Heilpflanze hingewiesen (altdeutsche Darstellung)

Abhandlung über Verwundungen.
Med. Taschenbuch des 15. Jahrh.
(Universitäts-Bibl. Heidelberg)



Mediziniſcher Lehrvortrag in Bologna (1328)

Das Mittelalter

brachte in der Heilkunde nichts weſentlich Neues. Griechiſche und dazu beſonders arabiſche Lehren und Anſchauungen herrſchten durchaus vor, die aber faſt mehr in gelehrten, ſpitzfindigen Streitereien zerpflückt als praktiſch angewandt wurden. In dem wechſelvollen Widerſpiel geiſtlicher und weltlicher Mächte, antiker Lehren und germaniſchen Glaubens iſt es kaum zu neuen Erkenntniſſen von grundlegender Bedeutung gekommen. Je mehr aber die Heilkunde von der praktiſchen Erfahrung ſich löſte, um ſo größeren Spielraum fanden ſchließlich jene „Wunderdoktoren" und „Quackſalber", die es verſtanden, aus der Unwiſſenheit der Maſſen für ſich Kapital zu ſchlagen.



AVREOLVS PHILIPPVS THEOPHRASTVS PARACELSVS, EX FAMILIA BROMBASTORVM AB HOHENHEIM, PHILOSOPHVS, MEDICVS, MATHEMATICVS, CHIMISTA, CABALISTA, RERVM NATVRAE INDVSTRIVS INDAGATOR ✠ ALTERIVS NON SIT QVI SVVS ESSE POTEST ✠ LAVS DEO, PAX VIVIS, REQVIES ÆTERNA SEPVLTIS

Der hochgelert vnd tiefsinnig naturkundiger Philippus Theophrastus von Hohenhaim, beider Artzeneien Doctor

Inuentum medicina meum Paracelsica: mysten
Me quoque sacrorum tot sacra scripta probant.
Gebaren im Jahr 1493



Aus seinen prophecevugē

Der doctor in sein roten hut
Einaugig, sticht im selbs ein mut
Mit paternostern, guldē ringē,
Vnd ādern narrē stoltzē dingē,
Steckt in dem labyrintschē strick
Wedr vorsich kan noch hindersick
Erstarret vber meinem waffn
Der siben stuck, gleich einem affn
Vnd dergeschraubt meins schwertes knopf
Zerbricht sein hirn, vernunfft, vnd kopf.

11	24	7	20	3
4	12	25	8	16
17	5	13	21	9
10	18	1	14	22
23	6	19	2	15

13	8	12	1
2	11	7	14
3	10	6	15
16	5	9	4

Auf diese gegēwertige zeit

Nach meinem dot bej 20 Jarn,
Werden beid alt vñd jungk erfarn
Was gwesen sej all meine kunst,
Die jetzt ietz leidet aus vngunst.
Die warheit geben wirts an tag
Was sie in jhr allzeit vermag.
Zerreissen wirt falsch artzenei
Darzu all andre stumplerei.
Dieweil man mein warhafte schrifften
Befindt von Erd vnd Himmels krefften.



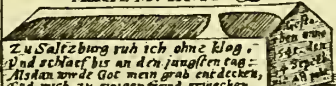


OMNE DONVM PERFECTVM A DEO: IMPERFECTVM VERO A DIABOLO.

All kunst vnd artzenej man findt
Beim Theophrasto so geschwindt,
Als vor wol bej dreitausent jarn
Bej keinem menschen ward erfarn
Als Pestilentz, Schlag, Fallend suche,
Aufsatz, vnd Zipperlin verrucht,
Sampt andre kranckheit mancher art
Hat er geheilt der hochgelart.
Wie Dürer in der Molerej,
So dieser in der Artzenej:
Vor vnd nach jhmen keiner kam,
Der Ihm hierin den preis benam.
Must es darumb vom Teufel sein,
Dasselb sej fern, ach nein, ach nein.
Entdeckt der Kunsten irthum all,
Missbrauch, abgangk, vnd gantzen fall.

Epitaphium eius quod Salsburgi in Nosocomio apud S. Sebastianum, ad templi murum erectum spectatur, lapidi insculptum.

CONDITVR HIC PHILIPPVS THEOPHRASTVS INSIGNIS MEDICINÆ DOCTOR, QVI DIRA ILLA VVLNERA LEPRAM, PODAGRAM, HYDROPISIM, ALIAQVE INSANABILIA CORPORIS CONTAGIA MIRIFICA ARTE SVSTVLIT, AC BONA SVA IN PAVPERES DISTRIBVENDA COLLOCANDAQVE HONORAVIT. ANNO MDXXXXI DIE XXIIII SEPTEMBR. VITAM CVM MORTE MVTAVIT



Zu Saltzburg ruh ich ohne klag,
Vnd schlaef bis an den jungsten tag:
Alsdan wirdt Got mein grab entdecken,
Vnd mich zu ewiger freud erwecken.

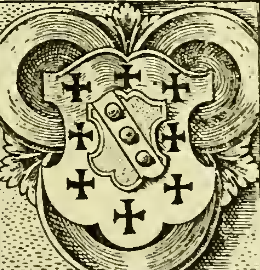
Ob er in Heilger Schrifft studiere,
Wirdt aus seinn buchern gnug probiert.
Dan aus seim bej vierhundert schrifften
Leern Artzt, Theologen, vnd Juristen.
Was nur in Himml vnd Erden ist,
Wust dieser Docter z'aller frist.
Doch war er feint der schwartzē kunst,
Die man Ihm zeichtigt aus vngunst.
Auch Philosophisch stein hat gmacht,
Damit die menschen wider bracht
Vom doot. Darzu die grobn metall
Hat er fein säubern konnen all
In silber vnd in rotes Golt:
Wer wolt nun solchem nicht sein holt.
Hat all sein gut den armen geben,
Got geb jhm jecz das ewig leben.

Philosophische vnd Biblische Spruche Theophrasti.

Eins andern knecht sol niemant sein Der fur sich bleiben kan allein. Got sej lob, fried den menschen nu Den entschlaefnen ein ewig rhu
All gute gaben sindt von Got, Des Teufels aber sindt ein spot.
Psalm: 4. Jch lig vnd schlaef gantz mit frieden, dan du allein Herr hilffest das Jch sicher wone.
Hiob 19. Ich weis das mein Erloser lebe, vnd er wirdt mich hernach aus der erden aufferwecken, vnd werde hernach mit dieser meiner haut vmbgeben.
Corinth: 12. Es sindt den menschen mancherlej gaben von Got gegeben, einem jeden nach seiner wirckung. aber durch einen geist.
Hiob. 14. Der mensch vom weibe geboren lebet ein kurtze zeit, vnd ist vol vnruhe, gehet auf wie ein blum vnd felt ab. er hat seine bestimbte zeit. die zal seiner monden stehet bej dir. du hast ein ziel gesetzt, das wirdt er nicht vbergehen.
Psalm 39 Aber Herr lere mich das es ein ende mit mir haben muss, vnd mein leben ein ziel habe. vnd Jch dauon muss.
Rom: 14. Vnser keiner lebt im selber, vnd keiner stirbt im selber. leben wir so leben wir dem Herren, sterben wir so sterben wir dem Herren. darumb wir leben oder sterben so sindt wir des Herren. Seidt getrost jch hab die Welt vberwunden. Joann. 16.

ΠΕΤΡΟΥ ΜΟΡΕΛΛΟΥ.

Ἑλλὰς ἐσαθρήσασα Θεοφράςου Παρακέλσου
Εἰκόνα τῆς φύσεως φράζεομαι πρόπολον,
Κἀκ παλαιῶν δὲ χρόνων μυςὰς κορυφῶσαν Ἀθήνης,
Εὑρήσεις τ' ἄνακα ἐν ἑνὶ παύλας ἔμεν.
Τοὔνεκεν Ἑλλὰς, ἔχε σῆμα φιμὸν ὑπερβόρεος σοι.
Ἀντ' Ἀναχάρσιδος ὢν ἀντεπελαρπεῖ ὅδε.
Τοῦδε μάθοις βιβλίοις γαίης κευθμῶνας ἐρίζειν,
Κἀψίδος οὐρανίης εἰσαναβῆναι ὄρη.
Τοῦδε μάθοις βιβλίοις φύσεως ζωαρκέα δῶρα,
Ὄφρ' ἐναρίθμαος ᾖς μακροβίων συνόδῳ·
Τῷδε καὶ ἐφημοσύνῃ, τοῦδ' τ' ἀποφθέγματι πιθέῃς,
Ἢν σὸς ἔμεν δύνῃ, μὴ ἔσο ἀλλότριος.



GILLII PINAVTII

Græcia naturæ nunc contemplare ministrum
Cum Paracelsæam conspicis effigiem.
Prisca ætate tuam quotquot coluere Mineruam
Græci: Germanus continet vnus homo.
Alter Hyperborea hic Anacharsis prodijt ora
Ingenio Argiuas qui tibi pensat opes.
Illius e scriptis scrutari viscera terræ,
Excelsique potes scandere templa poli.
Sicque maritare huic terræ Coelestia dona,
Vt possis longos enumerare dies.
Illius et dicto sic non parere recuses
Alterius ne sis qui tuus esse potes.

Flugblatt auf Paracelsus mit dessen Porträt (16. Jahrhundert)

Die großen Reformbestrebungen


Fracastoro

der beginnenden Neuzeit hatten auch für die Heilkunde weittragende Folgen. Wie das bis dahin gültige Weltbild auf vielen Gebieten erschüttert wurde, so warf auch bald die Medizin von den überkommenen Lehren all das über Bord, was nicht strengster Kritik standhielt. Gestalten wie Fracastoro, Theophrastus von Hohenheim (genannt Paracelsus) u. a. verdienen besondere Erwähnung. Namentlich der Letztgenannte hat ungeheure Verdienste um die neuzeitliche Medizin, indem er zuerst mit aller Klarheit den


H. Allardt: Der Arzt als Engel



Vesalius

Gedanken aussprach, daß einzig und allein die Beobachtung der Natur, die Erfahrung und das Experiment in der Heilkunde wie überhaupt in den Naturwissenschaften richtunggebend sein dürften.

Ebenso groß und weittragend wie diese rein medizinisch-praktische Tat des Paracelsus war seine hohe ethische Bewertung des ärztlichen Berufes. Die Ausübung der Heiltätigkeit war ihm edelste und tiefste Herzensangelegenheit. Worte wie „Der höchste Grund der Arznei ist die Liebe" und „Im Herzen wächst der Arzt, aus Gott geht er . . ." stammen aus seinem Munde, und er setzte seine ganze Autorität dafür ein, daß diese Gedanken Allgemeingut wurden. Auch gegen alle Nichtkönner ging seine Kämpfernatur vor: „Ein Arzt darf kein Larvenmann sein, kein altes Weib, kein Henker, kein Lügner, kein Leichtfertiger, sondern er soll sein ein wahrhaftiger Mann." So war Theophrast von Hohenheim in mehrfachem Sinne ein zweiter Hippokrates, der in ähnlicher Weise eine solche hohe sittliche Auffassung vom Arztberufe verkündet und verteidigt hatte.

Ein weiterer Name ragt aus jener Zeit besonders hervor: der des Niederrheiners Vesalius (damals übliche lateinische Namenbildung nach der Stadt Wesel). Nach grundlegenden anatomischen Forschungen errichtete er das Gebäude der neuen Anatomie des Menschen an Stelle der Galenischen Tieranatomie.


Feldarzt und Gehilfe im sechzehnten Jahrhundert

Apotheken im 17. u. 18. Jahrhundert









1 Inneres einer Frankfurter Apotheke im siebzehnten Jahrhundert.

2 Der „Arztapotheker", der Arzneien verordnete und verkaufte.

3 Apotheke der Rokokozeit.

4 Apotheke des siebzehnten Jahrhunderts (ausgestellt im Verwaltungsgebäude »*Bayer*«, Leverkusen).

Der Arzt in der Kunst



1



2



3

1 Gérard Dou: Die Urinprobe.

2 Jan Steen: Arzt bei einer Liebeskranken.

3 Concilium medicum (Ärztliche Beratung).

In den folgenden Jahrhunderten

hat sich die Heilkunde auf Grund eigener Erkenntnisse immer mehr von den früheren Fesseln befreit und ist heute eine

exakte Wissenschaft.

Begründet auf Naturbeobachtung und ernste Forscherarbeit hat sie ungeahnte Leistungen vollbracht und vollbringt täglich neue.





1

1 Modernes Krankenhaus (Hohenlind, Köln a. Rh.).

2 Krankenzimmer (Hohenlind, Köln a. Rh.).

3 Parkseite eines neuzeitlichen Krankenhauses (Säuglingsheim Nürnberg).



2



3

Wie die medizinisch-wissenschaftliche Forschung so steht auch die praktische Heilkunde der Gegenwart auf sehr hoher Stufe. Ein modernes Krankenhaus verfügt über alles, was der schnellen Gesundung seiner Insassen irgendwie förderlich sein kann. In Operationssälen, Röntgenzimmern, Untersuchungslaboratorien usw. stehen die vollkommensten und kostspieligsten Apparaturen und Instrumente zur Verfügung. Die hochentwickelte Technik der Gegenwart ist dabei eine wertvolle Helferin. Hygienisch und diätetisch ist eine neuzeitliche Klinik in jeder Beziehung vorbildlich; peinliche Sauberkeit herrscht überall.



Apparate zur physikalischen Behandlung durch Tiefenbestrahlung



Arzt am Röntgenapparat



Operationssaal

Die Fortschrittlichkeit der Gegenwart äußert sich ebenfalls in der Praxis des modernen Arztes, dem im Vergleich zu früheren Zeiten ganz andere Möglichkeiten zu Gebote stehen, durch exakte Diagnose die Ursachen einer Erkrankung rasch zu erkennen und auf Grund dieser Erkenntnisse erfolgreich zu behandeln.

In diesem unermüdlichen und verantwortungsvollen Kampfe um das Wohl der Kranken steht ihm zur Seite die neuzeitliche chemisch-pharmazeutische Forschung und Industrie, deren wertvolle Arzneimittel und Chemikalien zum unentbehrlichen Rüstzeug des modernen Arztes gehören.



Auch von den unmittelbaren Heilfaktoren der Natur, Sonne, Luft, Wasser usw., macht der Arzt des zwanzigsten Jahrhunderts weitgehend Gebrauch.

Wo eben möglich, bedient er sich ihrer heilenden Kräfte, um seine übrigen Maßnahmen zu unterstützen. Er schickt seine Patienten hinaus in die reine Luft der Berge, in waldige Gegenden oder an den Meeresstrand. Wenn die Jahreszeit die wärmenden und heilenden Strahlen der Sonne vorenthält, dann sucht der Arzt sie auf künstlichem Wege durch Höhensonne zu ersetzen. Während früher die Anwendung dieser Heilkräfte sich auf reine Erfahrung stützte, die unter Umständen Irrtümern ausgesetzt war, ruht sie heute auf wohldurchdachter wissenschaftlicher Grundlage.







Untrennbar von der fortschrittlichen Entwicklung der Heilkunde an sich ist die Arzneimittelforschung. Die alten „Zaubertränke" oft absurder Herkunft sind überwunden, und der moderne Arzt wäre undenkbar ohne das aus exakter wissenschaftlicher Arbeit hervorgehende Rüstzeug an wertvollen Medikamenten. Die großen pharmazeutischen Forschungs- und Herstellungsstätten der Neuzeit konnten im Laufe von Jahrzehnten reiche Erfahrungen sammeln, die unter Verwertung der neuesten Erkenntnisse zu Höchstleistungen auf allen Gebieten führten und die Heilung von Krankheiten ermöglichten, die bis dahin als unheilbar galten.

So schaffen in den Laboratorien der Pharmazeutischen Abteilung **»Bayer«** der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft in engster Zusammenarbeit Mediziner, Chemiker, Biologen, Pharmakologen und Apotheker an dem gemeinsamen großen Ziel, neue Heilmittel zu finden.

Der Außenstehende kann unmöglich den Aufwand an Gründlichkeit, Mühe und Ausdauer ermessen, der hier obwaltet, um ein neues Arzneimittel zu schaffen. Erst wenn die unendliche Reihe von Versuchen und Prüfungen den unumstößlichen Beweis einer besonderen Heilwirkung erbracht hat, verläßt das neue Präparat die Laboratorien.

Wenn dann bedeutende Forscher und Spezialärzte nach monatelanger, oft sogar nach jahrelanger Prüfung den Heilwert und die Unschädlichkeit des neuen Arzneimittels festgestellt und anerkannt haben, daß es einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den bisherigen Behandlungsmöglichkeiten darstellt, wird es im großen hergestellt und damit allen Ärzten zugängig gemacht. Außerordentlich wichtig ist auch die ständige Kontrolle der Produktion. So wird z. B. jedes **»Bayer«**-Präparat, bevor es die Herstellungsstätte verläßt, genau geprüft, ob es auch allen Anforderungen hinsichtlich Wirksamkeit, Unschädlichkeit usw. entspricht. Auch für diese Kontrolltätigkeit wird ein Stab von Wissenschaftlern beschäftigt.



Werksanlagen in Leverkusen am Rhein

Gewaltig ist solch eine moderne Industrieanlage, wie sie sich dem Reisenden auf dem rechten Rheinufer zeigt, wenn er von Köln aus mit dem Dampfer, dem Zuge oder auf der neuen Reichsautobahn nordwärts fährt. Hunderte von Wissenschaftlern und Tausende von Arbeitern schaffen hier zum Wohle der leidenden Menschheit.

Über diesem großen Werke in Leverkusen erhebt sich in gigantischen Ausmaßen als größtes freischwebendes Lichtzeichen der Welt das »**Bayer**«-Kreuz, das von 2200 Lampen gebildete Güte- und Echtheitszeichen aller der Arzneimittel, die von hier aus in alle Länder der Erde versandt werden.

Ein Laboratorium in Leverkusen

In großen Werkshallen, in denen Licht und Sauberkeit miteinander wetteifern, vollzieht sich der Produktionsprozeß und die Verpackung. Eine Fülle von dampfenden Kesseln, schäumenden Rührwerken, zahllosen Rohrleitungen und feingliedrigen Apparaten, die oft Meisterwerke der Technik darstellen und z. T. aus edlem Metall bestehen, bezeichnen den Weg eines modernen Arzneimittels. Über allem aber wacht die Sorgfalt und Aufmerksamkeit verantwortungsbewußter Menschen.



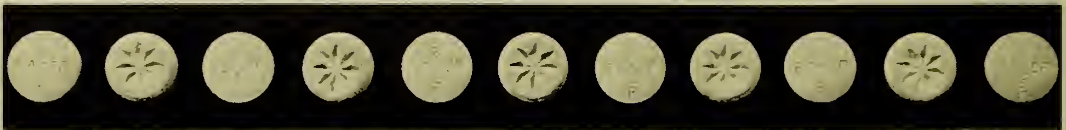
Ursprungsstätten der »Bayer«-Arzneimittel (Forschung und Herstellung)



Die Form, in der die Arzneien am häufigsten angewandt werden, ist die Tablette. Klein und unscheinbar sieht oft die fertige Tablette aus.

Und doch, welch einen langen Weg hatte die Wissenschaft zurückzulegen, bis es möglich war, in diese kleine Form die größtmögliche Wirksamkeit der heilenden Substanz zu konzentrieren!

In jeder Tablette, mag sie, von der Hand des Arztes gereicht, bei schweren Krankheiten Heilung und Rettung bringen, oder mag sie bei den vielerlei Beschwerden und Unpäßlichkeiten des Alltags ein unentbehrlicher Helfer sein, steckt unendlich viel Mühe und sehr oft jahrelange Forscherarbeit.





Zuschmelzen einer Ampulle

Zu den modernen Arzneimittelformen gehört auch die Ampulle.

Schon rein äußerlich läßt sie erkennen, welche Sorgfalt zu ihrer Herstellung aufgewandt werden muß. Überaus kostbar und wertvoll ist meistens ihr heilsamer Inhalt. Daher wird sie auch unter den größten Vorsichtsmaßnahmen gefüllt und verschlossen. Um jede Einwirkung der Luft bei luftempfindlichen Substanzen auszuschalten, werden die Ampullen nach mehrfacher Reinigung und Sterilisierung luftentleert und dann verschlossen. Die Arzneimittelampullen gehören zu dem unentbehrlichen Rüstzeug im Kampf der modernen Heilkunde gegen Schmerz, Krankheit und Siechtum.





Das »**Bayer**«-Kreuz über dem Werk Leverkusen

Wer zählt die Tausende, die alltäglich vor dem Tode bewahrt oder von schwerer Krankheit geheilt werden! Wo gibt es noch Seuchen, wie sie früher so häufig wiederkehrten, alles Menschliche vernichtend, das ihnen in den Weg kam! Selbst die so gefürchteten Tropenkrankheiten wie Malaria, Schlafkrankheit usw. haben heute ihre Schrecken verloren, denn durch Präparate wie Atebrin, Plasmochin, Bayer 205 usw. sind sie heilbar geworden. Wieviele Kinder würden nicht leben oder vielleicht verkrüppelt sein, wären nicht die Heilmittel gefunden worden gegen Diphtherie, Rachitis usw.!

Wie verheerend im Vergleiche zur Jetztzeit wütete früher unter den Völkern die Syphilis. Heute ist sie dank der Heilkraft des Salvarsan zur sterbenden Krankheit geworden; in einer schwedischen medizinischen Zeitung wurde sogar vor kurzem berichtet, daß in Schweden die Syphilis durch Salvarsan fast völlig ausgerottet sei.

Eine sehr interessante statistische Feststellung in jüngster Zeit hat ergeben, daß allgemein die Lebensdauer des Menschen innerhalb von zwei Jahrzehnten beträchtlich gestiegen ist.

Alle diese und viele andere Erfolge wären nicht möglich gewesen ohne die ungeheuren Fortschritte der medizinischen Wissenschaft und, Hand in Hand mit ihr, der Arzneimittelforschung.

Die Darstellungen in diesem Buche sind zum Teil eigene Zeichnungen, zum Teil folgenden Werken entnommen:

Th. Meyer-Steineg und K. Sudhoff: Geschichte der Medizin, Verlag G. Fischer, Jena

E. Holländer: Plastik und Medizin, Verlag F. Enke, Stuttgart

E. Holländer: Die Medizin in der klassischen Malerei, Verlag F. Enke, Stuttgart

E. Holländer: Die Karikatur und Satire in der Medizin, Verlag F. Enke, Stuttgart

H. Peters: Der Arzt und die Heilkunde in der deutschen Vergangenheit, Verlag Diederichs, Leipzig

Von altdeutscher Heilkunst, Bibliographisches Institut, Leipzig

Ferner wurden verwandt Fotos der Verlage Agfa, Hanfstaengl, Scherl sowie der Universitätsbibliothek Heidelberg.